

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N° 181

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

**Raoul JAY**

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

**GROSSESSE GÉMELLAIRE**

(Étude clinique et statistique faite à la Clinique TARNIER)

*Président : M. BRINDEAU, professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE  
JOUVE & C<sup>ie</sup> ÉDITEURS  
45, rue Racine, 45

1921



181

**THÈSE**  
**POUR**  
**LE DOCTORAT EN MÉDECINE**



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

**Raoul JAY**

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

**GROSSESSE GÉMELLAIRE**

(Étude clinique et statistique faite à la Clinique TARNIER)



*Président : M. BRINDEAU, professeur.*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C<sup>ie</sup>, ÉDITEURS

45, rue Racine, 45

1921

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER  
ASSESEUR : G. POUCHET  
PROFESSEURS

|                                                                                 |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Anatomie.</b> . . . . .                                                      | MM            |
| <b>Anatomie médico-chirurgicale</b> . . . . .                                   | NICOLAS       |
| <b>Physiologie.</b> . . . . .                                                   | CUNEO         |
| <b>Physique médicale</b> . . . . .                                              | CH. RICHEL    |
| <b>Chimie organique et Chimie générale</b> . . . . .                            | ANDRÉ BROCA   |
| <b>Bactériologie</b> . . . . .                                                  | DESGREZ       |
| <b>Parasitologie et Histoire naturelle médicale</b> . . . . .                   | BEZANCON      |
| <b>Pathologie et Thérapeutique générales.</b> . . . . .                         | BRUMPT        |
| <b>Pathologie médicale</b> . . . . .                                            | MARCEL LABBÉ  |
| <b>Pathologie chirurgicale.</b> . . . . .                                       | RENON         |
| <b>Anatomie pathologique.</b> . . . . .                                         | LECENE        |
| <b>Histologie.</b> . . . . .                                                    | LETULLE       |
| <b>Opérations et appareils.</b> . . . . .                                       | PRENANT       |
| <b>Pharmacologie et matière médicale</b> . . . . .                              | PIERRE DUVAL  |
| <b>Thérapeutique</b> . . . . .                                                  | POUCHET       |
| <b>Hygiène</b> . . . . .                                                        | CARNOT        |
| <b>Médecine légale.</b> . . . . .                                               | BERNARD       |
| <b>Histoire de la médecine et de la chirurgie</b> . . . . .                     | BALTHAZARD    |
| <b>Pathologie expérimentale et comparée.</b> . . . . .                          | MENETRIER     |
|                                                                                 | ROGER         |
| <b>Clinique médicale.</b> . . . . .                                             | ACHARD        |
|                                                                                 | WIDAL         |
|                                                                                 | GILBERT       |
| <b>Hygiène et clinique de la 1<sup>re</sup> enfance</b> . . . . .               | CHAUFFARD     |
| <b>Clinique des maladies des enfants.</b> . . . . .                             | MARFAN        |
| <b>Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.</b> . . . . . | NOBECOURT     |
| <b>Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.</b> . . . . .               | DUPRÉ         |
| <b>Clinique des maladies du système nerveux.</b> . . . . .                      | JEANSELME     |
| <b>Clinique des maladies contagieuses</b> . . . . .                             | PIERRE MARIE  |
|                                                                                 | TEISSIER      |
| <b>Clinique chirurgicale</b> . . . . .                                          | DELBET        |
|                                                                                 | GOSSET        |
|                                                                                 | LEJARS        |
| <b>Clinique ophtalmologique</b> . . . . .                                       | HARTMANN      |
| <b>Clinique des maladies des voies urinaires.</b> . . . . .                     | DE LAPERSONNE |
|                                                                                 | LEGUEU        |
| <b>Clinique d'accouchements</b> . . . . .                                       | BAR           |
|                                                                                 | COUVELAIRE    |
| <b>Clinique gynécologique.</b> . . . . .                                        | BRINDEAU      |
| <b>Clinique chirurgicale infantile</b> . . . . .                                | J.-L. FAURE   |
| <b>Clinique thérapeutique.</b> . . . . .                                        | AUGUSTE BROCA |
| <b>Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.</b> . . . . .                             | VAQUEZ        |
|                                                                                 | SEBILEAU      |

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

|              |                   |             |              |
|--------------|-------------------|-------------|--------------|
| MM.          |                   |             |              |
| ABRAMI       | DUVOIR            | LARDENNOIS  | RATHERY      |
| ALGLAVE      | FISSINGER         | LELORIER    | RETTERER     |
| BASSET       | GARNIER           | LEMIERRE    | RIBIERRE     |
| BAUDOUIN     | GOUGEROT          | LEQUEUX     | RICHAUD      |
| BLANCHETIERE | GREGOIRE          | LEREBoullet | ROUSSY       |
| BRANCA       | GUENIOT           | LERI        | ROUVIERE     |
| CAMUS        | GUILLAIN          | LEVY-SOLAL  | SCHWARTZ(A.) |
| CHAMPY       | GUILLEMINOT       | MATHIEU     | TANON        |
| CHEVASSU     | HEITZ-BOYER       | METZGER     | TERRIEN      |
| CHIRAY       | JOYEUX            | MOCQUOT     | TIFFENEAU    |
| CLERC        | LABBE HENRI       | MULON       | VILLARET     |
| DEBRE        | LAIGNEL-LAVASTINE | OKINCZYK    |              |
| DESMAREST    | LANGLOIS          | PHILIBERT   |              |

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Faible témoignage de mon inaltérable reconnaissance et de ma profonde affection.*

A MA FIANCÉE

A LA MÉMOIRE DE MES  
GRANDS-PARENTS

A MA GRAND'MÈRE

A MA FAMILLE

A MADAME PIOLAT

A MES MAÎTRES  
DE LA FACULTÉ DE PARIS  
ET DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE  
DE GRENOBLE

A MES AMIS

A M. LE D<sup>r</sup> LEQUEUX

Professeur agrégé

*Qui a bien voulu nous conseiller  
dans le choix de cette thèse.*

A M. LE D<sup>r</sup> DIDIER

Chef de clinique adjoint à la clinique Tarnier

*Qui nous a aidé de ses conseils  
pour la rédaction de cette thèse.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BRINDEAU

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté de Paris  
Accoucheur des Hôpitaux  
Chevalier de la Légion d'honneur

*Qui a bien voulu nous faire  
l'honneur de présider cette thèse.*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE  
DE LA  
GROSSESSE GÉMELLAIRE

---

INTRODUCTION

Dans ce travail qui est une revue statistique faite à la Clinique Tarnier et portant sur un intervalle de dix années, nous avons essayé de présenter un tableau clinique de l'accouchement gémellaire.

Nous nous occuperons tout d'abord d'étudier quelles peuvent être les causes et quelle est la fréquence de la gémellité.

Nous étudierons ensuite la marche de la grossesse ainsi que les présentations et positions respectives des fœtus.

Dans un troisième chapitre, nous verrons quelle est la marche du travail dans ses différentes manifestations ainsi que les accidents et les interventions que la femme a dû subir au cours de cette période. A propos de la délivrance, nous pratiquerons l'examen du placenta et des membranes afin d'en connaître les détails anatomiques.

Nous ferons ensuite l'étude des jumeaux tant au point de vue du sexe, du poids que de l'état physique et nous les comparerons aux autres nouveau-nés.

L'étude de la pathologie des suites de couches ainsi que le pronostic infantile constitueront un autre chapitre.

Nous terminerons par quelques considérations sur la grossesse triple.

Avant d'aborder notre sujet, nous tenons à remercier M. le professeur agrégé Lequeux qui a bien voulu nous conseiller dans le choix de cette thèse ainsi que M. le docteur Didier, chef de clinique, qui a bien voulu nous guider dans son élaboration.

Qu'ils reçoivent ici l'expression de notre vive reconnaissance.

## GÉNÉRALITÉS

**A. Fréquence.** — Des statistiques nombreuses ont été faites sur la fréquence de la grossesse gémellaire, bien peu sont en concordance, cela tient sans doute à ce que cette fréquence varie suivant les pays, et dans un même pays suivant les régions.

Veit de Rostock, de 1828 à 1849, trouve sur 13.208.868 accouchements 149.964 cas de gémellité, soit une fois sur quatre-vingt-huit. On compte une naissance double sur 50,05 accouchements en Russie, une sur 64 en Irlande, une sur 81,62 en Norvège. En France, Mme Lachapelle donne une proportion de 1 sur 85.

Les chiffres les plus élevés de grossesses gémellaires sont donnés par les peuples de race germanique, puis viennent les slaves et enfin les races latines où elles sont bien moins fréquentes. Cela est dû sans doute à ce que les peuples de race germanique sont les peuples où la natalité est la plus forte, et nous verrons plus loin en effet que la multiparité entre comme un facteur important dans l'étiologie de la grossesse gémellaire.

A la Clinique Tarnier, nous avons trouvé les résultats suivants :

|              |       |               |               |                 |
|--------------|-------|---------------|---------------|-----------------|
| Année 1910 : | 1.879 | accouchements | 29            | gémellaires     |
| — 1911 :     | 1.992 | —             | 29            | —               |
| — 1912 :     | 1.722 | —             | 29            | —               |
| — 1913 :     | 1.663 | —             | 20            | —               |
| — 1914 :     | 1.677 | —             | 23            | —               |
| — 1915 :     | 1.551 | —             | 14            | —               |
| — 1916 :     | 1.774 | —             | 22            | —               |
| — 1917 :     | 1.793 | —             | 21            | —               |
| — 1918 :     | 1.620 | —             | 22            | —               |
| — 1919 :     | 2.055 | —             | 29            | —               |
| — 1920 :     | 2.151 | —             | 21            | —               |
| Total :      |       | 19.877        | accouchements | 259 gémellaires |

Nous trouvons donc en résumé : 259 cas de gémellité pour un total de 19.877 accouchements soit une fois sur soixante-dix-sept.

On peut expliquer cette fréquence dans les maternités par le fait que la plupart des femmes présentant une grossesse double sont hospitalisées en raison des accidents toujours à craindre au cours de la grossesse, ou au cours de l'accouchement et des suites de couches comme nous le verrons par la suite.

**B. Etiologie.** — Les causes de la grossesse gémellaire ne paraissent pas très bien établies. Divers facteurs ont été invoqués : *la taille* ; cependant la plupart des femmes dont nous avons consulté les observations étaient des femmes de taille moyenne ne présentant aucune anomalie de développement, et nous croyons que cette considération ne doit pas attirer l'attention.

Bien plus importante est *l'hérédité*, dont l'action

apparaît le plus nettement. Sur 200 observations en effet, nous avons pu noter 22 cas où l'on trouvait des grossesses gémellaires dans les antécédents héréditaires tant du côté de la mère que du côté du père et cela sans aucun stigmate de dégénérescence.

*L'âge* de la femme paraît aussi avoir une influence incontestable et c'est entre 22 et 30 ans qu'on observe la grossesse gémellaire avec le plus de fréquence comme le prouve notre statistique.

Voici d'ailleurs un tableau qui est le résultat de nos recherches à ce sujet.

|          |       |          |        |          |       |
|----------|-------|----------|--------|----------|-------|
| 18 ans : | 1 cas | 26 ans : | 14 cas | 34 ans : | 3 cas |
| 19 —     | 2 —   | 27 —     | 12 —   | 35 —     | 8 —   |
| 20 —     | 6 —   | 28 —     | 10 —   | 36 —     | 5 —   |
| 21 —     | 10 —  | 29 —     | 16 —   | 37 —     | 6 —   |
| 22 —     | 12 —  | 30 —     | 11 —   | 38 —     | 11 —  |
| 23 —     | 13 —  | 31 —     | 6 —    | 39 —     | 3 —   |
| 24 —     | 20 —  | 32 —     | 8 —    | 40 —     | 1 —   |
| 25 —     | 13 —  | 33 —     | 7 —    | 44 —     | 1 —   |

La gémellité augmente également avec le nombre des accouchements antérieurs, c'est un fait indéniable et qui se contrôle indépendamment de l'âge, en sorte que parmi les femmes de 22 à 30 ans, les primipares ont eu une gémellité beaucoup moindre que les femmes qui ont déjà plusieurs grossesses à leur actif. Sur les 200 observations consultées, nous trouvons 122 multipares pour 78 primipares.

Mathew Duncan a émis au sujet de la grossesse gémellaire chez les multipares un certain nombre de lois.

« L'âge moyen des femmes accouchant de deux jumeaux est plus avancé que celui des mères en général ». « Le nombre des jumeaux relativement au nombre des enfants nés dans les différentes grossesses chez une même femme augmente avec le nombre de grossesses. »

Nous avons trouvé plusieurs observations de femmes qui ont mis au monde deux jumeaux et qui en étaient à leur sixième ou huitième grossesse sans que rien ne puisse le faire prévoir en dehors de la multiparité.

Dans 3 cas enfin, nous trouvons des femmes accouchées de deux jumeaux pour la seconde fois.

Nous avons noté la fréquence de la grossesse univitelline chez les primipares, 16 univitellines pour 78 grossesses soit dans 20,51 o/o des cas. Chez les multipares 23 univitellines pour 122 grossesses soit 13,61 o/o des cas. Cette fréquence semble augmenter avec la jeunesse du sujet.

Le rôle que jouent les dégénérescences est admis maintenant par bon nombre d'auteurs qui considèrent la grossesse gémellaire surtout lorsqu'elle est univitelline comme une anomalie, une monstruosité.

L'alcoolisme, les névroses, la tuberculose et surtout la syphilis paraissent être des conditions étiologiques favorables.

M. Bar admet qu'en dehors des cas où elle est héréditaire, il en est d'autres dans lesquels, la gémellité apparaît comme une malformation et que la syphilis est un facteur important.

Il importe de distinguer au point de vue des dégénérescences entre la gémellité bivitelline et l'univitelline. La première peut s'observer en dehors de toute tare héréditaire, la seconde au contraire constitue une véritable monstruosité.

Nos recherches à ce sujet nous ont permis de réunir sur 200 observations consultées :

6 cas où la syphilis ne faisait aucun doute.

5 cas de tuberculose.

3 cas d'alcoolisme tant dans les antécédents personnels que dans les antécédents héréditaires.

Enfin 1 cas où la femme était issue d'un père atteint de démence.

*Mode de production.* — Presque tous les auteurs admettent aujourd'hui que la grossesse univitelline est une monstruosité résultant de divers facteurs embryogéniques.

Nous allons passer en revue les différentes théories qui ont été émises à ce sujet jusqu'à ce jour.

C'est Dareste qui a créé la tératogénie expérimentale dans une série de travaux de 1885 à 1898. Il a obtenu des milliers de monstres en mettant en incubation plus de 20.000 œufs de poule. La période embryologique est très courte chez le poulet (elle ne dure que 36 heures à 2 jours). C'est pendant ce court espace de temps qu'il faut mettre l'œuf dans des conditions anormales.

Les causes perturbatrices employées ont été :

Les variations de température, les modifications de la respiration par le vernissage des œufs, les

changements de position (position verticale), l'agitation.

H. Fol, Hertwig, Selenka ont montré que le phénomène de la fécondation était constitué par la fusion du pronucleus mâle avec le pronucleus femelle, Normalement, un seul spermatozoïde entre dans chaque vitellus, de suite après sa pénétration, il se forme à la surface du vitellus une membrane limite qui empêche l'entrée d'un nouveau spermatozoïde. Que l'œuf soit malade ou provienne d'animaux malades, qu'il soit fécondé trop tôt ou trop tard, la membrane ne se forme pas et plusieurs spermatozoïdes pénètrent dans le vitellus. Le premier pronucleus mâle se fusionne avec le pronucleus femelle puis le noyau ainsi combiné se fusionne avec un autre pronucleus mâle et parfois avec un troisième. Un monstre double ou triple en est la conséquence.

H. Fol l'a démontré avec des œufs d'échinodermes, ce phénomène a reçu le nom de polyspermie ou superfécondation. Cet auteur en effet en narcotisant des œufs d'oursin par immersion dans de l'eau saturée d'acide carbonique un peu avant la fécondation favorise l'entrée de plusieurs zoospermes. La diplogénèse dans ce cas est donc le fait de la pénétration de deux spermatozoïdes dans l'ovule.

Charrin et Gley pensent que chez l'homme, ce phénomène pourrait se produire dans l'alcoolisme, les intoxications microbiennes, ils font également intervenir l'âge des procréateurs (extrême jeunesse ou extrême vieillesse).

Il peut arriver mais rarement que la diplogénèse soit due à la présence de deux vésicules germinatives, c'est-à-dire de deux noyaux femelles fécondés par un seul spermatozoïde. Ce fait a été signalé par Bouin, Henneguy, Coste et Schultze, mais Lereboullet qui a fait des recherches à ce sujet n'a jamais rencontré deux vésicules germinatives dans les milliers d'ovules de brochets qu'il a examinés.

Pour d'autres auteurs enfin, la formation de grossesse univitelline ne serait pas liée à un trouble de la fécondation.

Panum, Lereboullet ont obtenu des monstres doubles par le brossage d'œufs fécondés de poissons.

L. Blanc (1893) a vu que la lumière blanche ralentit le développement des cellules blastodermiques.

L'embryon de poulet est toujours orienté perpendiculairement au grand axe de l'œuf avec le gros bout de l'œuf à gauche. En faisant agir localement la lumière blanche, L. Blanc a déterminé un changement de direction de l'axe embryonnaire, l'extrémité céphalique se dirige du côté de la source lumineuse. Les lumières : rouge, orange, violette sont moins favorables à ce phénomène. En changeant ainsi l'orientation de l'axe de l'embryon, il a pu obtenir des monstres doubles.

M. Bar obtient les mêmes résultats en soumettant des œufs de poule à l'incubation après les avoir fixés par leur petite extrémité sur une planchette de métal soumise aux trépidations peu amples mais

très fréquentes d'un trembleur électrique. Dareste a montré également l'influence de la trépidation et a obtenu aussi des monstres doubles en faisant agir la chaleur sur tel ou tel point de l'œuf.

Ferré dans d'innombrables notes à la Société de Biologie a étudié l'action des toxiques sur l'évolution de l'œuf de poule : alcool, éther, chloroforme, morphine, codéine, phosphore, venins.

Il a montré que les substances sont d'autant moins tératogènes qu'elles sont moins toxiques pour la poule.

M. Bar a remarqué que dans les œufs de poule à deux jaunes accolés, l'un des jaunes oriente sa cicatrice en haut (ce qui doit se passer normalement), l'autre qui lui est intimement uni ne peut prendre la même orientation. On voit alors se produire trois embryons dont deux appartiennent au même œuf. Il en conclut que la grossesse univitelline pourrait être la conséquence d'une orientation défectueuse de la cicatrice qui normalement a tendance à se porter au pôle supérieur de l'œuf fécondé.

Si l'on admet alors qu'un ovule soit gêné dans son orientation par un obstacle siégeant dans la trompe, ou par une implantation défectueuse dans l'utérus, on pourra avoir deux jumeaux univitellins.

Au point de vue embryologique, il y a production de deux lignes primitives dans le même blastoderme pour les raisons que nous venons de passer en revue.

Dans la gémellité les deux lignes primitives sont suffisamment éloignées pour que la soudure entre les deux embryons ne se produise pas.

Ces considérations prouvent que la grossesse gémellaire univitelline ne peut pas se reproduire par hérédité puisque son origine est due à un accident de fécondation ou à une perturbation au cours de la période embryologique qui n'ont pas de raison de se reproduire.

## GROSSESSE

Nous insisterons peu sur les signes de la grossesse gémellaire. Les femmes chez lesquelles évolue cette grossesse viennent en général consulter parce qu'elles éprouvent de la gêne respiratoire, parce qu'elles présentent de l'œdème des membres inférieurs, souvent des varices, elles ont des sensations de lourdeur.

En un mot, ce sont des femmes que la grossesse fatigue, et nous verrons lorsque nous étudierons l'accouchement et les suites de couches les conséquences de cette grossesse mal supportée qui met l'organisme de la femme dans un état de moindre résistance.

Lorsqu'on examine ces femmes, on constate que le volume de l'utérus n'est pas en rapport avec l'âge de la grossesse, surtout vers la fin de la gestation.

Au palper on constate la présence de plusieurs pôles fœtaux. A l'auscultation, on trouve deux foyers et ce signe n'a de valeur que s'il existe une différence sensible entre le nombre des pulsations.

Dans un grand nombre d'observations, nous avons noté de l'œdème sus-pubien qui est d'ailleurs donné comme un symptôme classique.

En général, le diagnostic est facile, et nous pouvons dire que dans la majorité des cas lorsque la femme entre en travail, le diagnostic de grossesse gémellaire est posé, ce qui est important puisqu'il nous avertira qu'il faut se tenir prêt à toute intervention.

A) Du terme. — Dans un grand nombre de cas, l'accouchement se fait avant terme surtout chez les primipares. L'avortement n'est pas rare également dans les cas de grossesse gémellaire.

Voici les résultats que nous avons trouvés, et nous les comparons à ceux donnés par des statistiques antérieures.

| Terme      | Thèse Julien | Thèse Monteiro | Clinique Tarnier |
|------------|--------------|----------------|------------------|
| 9 mois     | 110          | 42             | 67               |
| 8 mois 1/2 | 144          | 24             | 49               |
| 8 mois     | 105          | 35             | 46               |
| 7 mois 1/2 | 58           | 10             | 11               |
| 7 mois     | 24           | 23             | 22               |
| 6 mois 1/2 |              |                |                  |
| 6 mois     | 10           | 9              | 5                |

En résumé, l'accouchement se fait à terme dans 33,5 o/o des cas, 47,5 o/o dans le dernier mois, 19 o/o du sixième au huitième mois. Nous avons noté enfin 12 avortements survenant entre le quatrième et cinquième mois, ce qui nous donne un pourcentage de 4,63 o/o.

Il nous reste à examiner quelles peuvent être les causes de ces accouchements prématurés sans tenir

compte de celles qui surviennent dans la grossesse normale.

C'est tout d'abord la distension considérable de l'utérus par un œuf volumineux, surtout s'il existe de l'hydramnios aiguë, car dans ce cas comme le dit M. Démelin, l'utérus ne pouvant subir une distension plus grande se révolte et des contractions utérines survenant rendent l'avortement inévitable ». MM. Maygrier et Démelin trouvent deux fois sur quinze la syphilis et insistent tout particulièrement sur ce rôle de l'hydramnios qui augmente rapidement à partir du troisième mois.

Nous verrons d'ailleurs plus en détail l'hydramnios lorsque nous étudierons les complications de la grossesse.

La mort d'un fœtus peut également être la cause d'un accouchement avant terme mais pas toujours cependant puisque dans de nombreux cas, on a pu constater que le deuxième fœtus continuait à évoluer jusqu'à terme.

**B) Présentations.** — D'après Budin, les fœtus peuvent affecter trois positions l'un par rapport à l'autre.

1° Les deux fœtus sont l'un à côté de l'autre, on dit qu'ils sont juxtaposés ;

2° Ils sont placés l'un au-dessus de l'autre, ils sont superposés ;

3° Ils sont l'un au-devant de l'autre : antéposés. La première variété se présente dans la majorité des cas, les autres sont rares.

Voici un tableau résumant la proportion respective dans différentes positions :

|                      | Cazeaux | Depaul | Clinique Tarnier |
|----------------------|---------|--------|------------------|
|                      | —       | —      | —                |
|                      | p. 100  | p. 100 | p. 100           |
| 2 Sommets . . . .    | 47      | 46,7   | 39,5             |
| 2 sièges . . . .     | 11      | 10,9   | 11               |
| 1 sommet, 1 siège.   | 40      | 33,5   | 41,5             |
| 1 siège, 1 épaule. . | 0,4     | 1,4    | 1,5              |
| 1 sommet, 1 épaule   | 0,4     | 5      | 6                |
| 1 face, 1 sommet.    | 0,4     | 2      | 0,5              |
| 2 épaules. . . .     | 0       | 0,7    | 0                |

Ce tableau nous montre donc que la présentation la plus commune est la présentation du sommet. Sur 400 présentations en effet, nous en trouvons 254 cas soit 63,5 o/o au lieu de 91 à 95 o/o comme dans la grossesse simple. On trouve rarement un sommet associé à une épaule, plus rarement encore à une face. Nous avons noté l'association d'un sommet et d'un siège plus fréquemment que l'association de deux sommets.

*Présentation du siège.* — L'association de deux sièges est relativement rare, on trouve beaucoup plus souvent un siège associé à un sommet, beaucoup plus rarement à une épaule. Nous avons trouvé 130 présentations du siège dans 400 cas soit : 32,5 o/o au lieu de 3,3 o/o comme dans l'accouchement simple. Le pronostic infantile est ici moins favorable que dans les présentations du sommet.

*Présentation de la face.* — Elle est excessivement rare, à peine plus fréquente que dans l'accouche-

ment simple. Le pronostic doit être ici réservé, car une intervention est souvent nécessaire.

*Présentation de l'épaule.* — Nous en avons trouvé 15 cas sur 400 présentations. En aucun cas les deux fœtus se sont présentés tous deux par l'épaule. Le plus souvent il s'est trouvé associé à un sommet (12 cas) plus rarement à un siège (3 cas).

On trouve donc la présentation de l'épaule dans 3,75 o/o des cas alors que dans l'accouchement simple la proportion est de 1,2 o/o. Cette considération assombrit le pronostic de l'accouchement.

**C) Complications.** — Comme nous avons déjà eu l'occasion de le dire, dans les cas de gémellité, la grossesse est pénible accompagnée souvent de troubles de la respiration, de la digestion et de la circulation.

Nous avons fréquemment observé de l'œdème des membres inférieurs, des varices, mais ce qui prédomine surtout, c'est la fréquence des vomissements et l'albuminurie. Nous n'avons cependant noté aucun cas de vomissements incoercibles.

Sur 200 observations consultées, nous avons trouvé 19 cas où la grossesse était accompagnée de vomissements soit 9,5 o/o. 45 cas où il y avait de l'albuminurie soit 22,5 o/o, alors que dans la grossesse simple, cette proportion varie suivant les statistiques de 5 à 20 o/o.

D'après certains auteurs, la gémellité serait une cause prédisposante à l'éclampsie. Les statistiques à ce sujet fournissent des résultats tout à fait différents.

Clément donne 1 cas de grossesse gémellaire sur 14 cas d'éclampsie, Golberg cinq fois sur cent, MM. Chambrelent et Cathala une fois sur deux cent soixante et un.

Au cours de nos recherches, nous n'avons pas eu l'occasion de l'observer.

Il faut noter enfin la fréquence de l'*hydramnios* au cours de la grossesse gémellaire. Nous en avons relevé 9 cas sur 200 accouchements. Striber l'a observée moins fréquemment, 15 cas sur 420 grossesses gémellaires.

Dans la grossesse bivitelline, on observe le plus souvent l'*hydramnios* d'un des œufs, rarement des deux à la fois, elle reconnaît les mêmes causes que dans la grossesse simple. On la trouve cependant avec plus de fréquence, et cela tiendrait à ce que l'insertion vélamenteuse du cordon serait moins rare dans ces cas, elle serait due aussi à la plus grande longueur des vaisseaux parcourant le placenta.

L'*hydramnios* peut avoir une marche chronique à développement plus ou moins lent ou une marche excessivement rapide qui lui a valu le nom d'*hydramnios aiguë*.

Cette variété s'observe avec le plus de fréquence dans la grossesse univitelline.

Cette *hydramnios* comme le dit M. Démelin : « devient un phénomène franchement pathologique avec une signification fâcheuse pour l'avenir du produit. »

Comme l'ont montré MM. Brindeau et Jeannin,

elle serait très fréquente dans la grossesse gémellaire mono-amniotique.

Ces auteurs considèrent comme causes de l'hydramnios :

1° L'inégalité de développement des deux jumeaux ;

2° L'œdème ou l'apoplexie chez l'un des jumeaux ;

3° L'enroulement des cordons ;

4° L'insertion vélamenteuse des cordons fréquente au cours de cette grossesse ;

5° L'asymétrie des anastomoses placentaires :

M. Bar admet comme cause d'hydramnios la polyurie de l'un des fœtus, celle-ci serait liée à la macrocardie qui serait elle-même liée à une asymétrie des anastomoses placentaires.

Pour M. Démelin, cette hydramnios signifie qu'il y a des lésions du rein, du foie, du cœur, du poumon ou une malformation quelconque.

Cette hydropysie peut se produire de très bonne heure, dès le troisième mois dans certains cas et augmente très rapidement.

Cette surdistension brusque de l'utérus explique son évacuation précoce, car elle le rend plus irritable à toutes les excitations venant de dehors ou de dedans.

Cette hydramnios aiguë, véritable état pathologique comme nous l'avons déjà dit, se manifeste par des douleurs très vives siégeant dans les reins et dans le ventre, dues à la compression des plexus nerveux. L'appétit disparaît et coexiste avec des vomissements et un mauvais état général. La consti-

pation est habituelle. Du côté de l'appareil respiratoire, on observe de la dyspnée, de l'orthopnée, il y a de la cyanose. Il y a un œdème très marqué des membres inférieurs et de la vulve, quelquefois de l'ascite avec réseau sous-cutané veineux. Du côté du système nerveux, il y a de l'insomnie, de l'agitation. Les urines sont rares et albumineuses. Elle peut enfin s'accompagner de fièvre.

Au point de vue du diagnostic et du pronostic, M. Démelin pense que : « Lorsqu'on verra cette hydramnios précoce et rapide, on sera en droit de soupçonner une gémellaire à son début avec avortement à peu près fatal. Lorsqu'elle apparaît plus tard, après le sixième mois, elle rend le diagnostic de grossesse gémellaire difficile en gênant le palper des parties fœtales.

Les jumeaux naîtront tarés même s'ils ne sont pas syphilitiques, entachés de lésions viscérales incompatibles avec la survie. »

On le voit donc, le pronostic est grave pour les enfants et pour la mère en raison du mauvais état général qui accompagne cette complication de la gémellité.

Elle joue enfin un rôle incontestable dans la production des présentations vicieuses et des procidences.

Il faudra recommander le repos au lit dès que le diagnostic sera établi. Si la vie de la femme est en danger, il faudra provoquer l'avortement. M. Bar conseille la ponction de l'utérus qui soulage la femme et qui provoque l'accouchement.

## ACCOUCHEMENT

C'est la succession de 2 accouchements consécutifs présentant les mêmes phases et se suivant à un intervalle en général de courte durée.

**A. Durée du travail.** — La durée du travail est plus longue dans la grossesse gémellaire que dans la grossesse simple, surtout la période de dilatation. Nous avons trouvé une moyenne de 14 heures chez la primipare au lieu de 10 et de 9 heures chez la multipare au lieu de 5.

Si on défalque cependant le temps nécessaire pour le deuxième accouchement qui est d'environ quarante minutes, on trouve une durée de travail de treize heures un quart chiffre supérieur à celui de l'accouchement simple.

Rares sont les cas où le travail présente la même durée que dans l'accouchement unipare.

Cette plus longue durée peut s'expliquer par :

1° La distension excessive de l'utérus ayant pour conséquence la production de contractions plus faibles ;

2° Si l'accouchement se fait avant terme, le col n'a pas subi toutes ses modifications physiologiques et oppose une résistance plus considérable ;

3° La période d'expulsion est plus lente, car la force déployée par l'utérus agit en partie sur le jumeau le plus élevé ;

4° Il faut en outre que celui qui s'engage s'accommode non seulement au bassin, mais aussi à son frère.

Il est facile de comprendre que cette longue durée du travail finisse par affaiblir les contractions utérines et entraîne l'inertie de cet organe.

Entre les deux accouchements, il s'écoule un temps variable qui peut atteindre quelques minutes à plusieurs heures pendant lequel la femme n'éprouve aucune douleur et n'a pas de contractions utérines. En général, ce temps est assez court, et nous avons trouvé une moyenne de vingt-deux minutes. Dans 5 cas seulement sur 200 observations cette période a duré plus de deux heures. Jamais nous n'avons vu le second accouchement se produire plusieurs jours ou plusieurs semaines après le premier, la chose a cependant été signalée par certains auteurs.

La période d'expulsion du second fœtus est d'assez courte durée, les voies génitales étant préparées par le passage du premier enfant. Nous exceptons cependant les cas de présentations vicieuses assez fréquentes pour le deuxième fœtus et où l'on est obligé d'intervenir, mais dans la majorité des cas, le second accouchement se termine rapidement.

Nous donnons ci-dessous un tableau montrant la fréquence des différentes variétés de présentation

pour les deux fœtus et nous comparons nos résultats à ceux donnés par des statistiques antérieures.

|                 | PREMIER FŒTUS |                  | DEUXIÈME FŒTUS |                  |
|-----------------|---------------|------------------|----------------|------------------|
|                 | M. Pinard     | Clinique Tarnier | M. Pinard      | Clinique Tarnier |
| Sommet. . . . . | 123           | 135              | 95             | 115              |
| Siège. . . . .  | 59            | 63               | 74             | 71               |
| Epaule. . . . . | 2             | 2                | 15             | 13               |
| Face. . . . .   | 1             | 0                | 1              | 1                |

Nous voyons donc qu'à la clinique Tarnier, dans 67,5 o/o des cas pour le premier fœtus et dans 55,5 o/o des cas pour le second, on a affaire à une présentation du sommet.

**B. Complications.** — La dystocie des parties molles est relativement rare et n'offre rien de particulier.

Nous avons noté dans de nombreux cas de l'inertie utérine qui peut apporter un retard assez considérable dans la marche du travail.

Le pronostic est moins sombre en cas de viciation du bassin en raison du plus faible volume des fœtus.

Bien plus importantes sont les dystocies d'origine fœtale. Sans parler de la procidence d'un membre qui est le fait d'une présentation vicieuse, la procidence du cordon est relativement fréquente, et nous avons relevé cette dystocie dans 1 o/o des cas pour le premier fœtus et dans 1,50 o/o pour le second.

Dans 7 cas, sur 254 présentations du sommet nous avons noté un dégagement irrégulier par rotation

en O. S., soit 2,75 o/o alors que normalement cette présentation se trouve dans 1 o/o des cas. Cette rotation en O. S. est due à ce que la tête est petite et qu'il y a gêne de l'accommodation.

La dystocie la plus à redouter, est l'engagement simultané des deux fœtus. Dans ce cas, il peut y avoir soit engagement simultané des deux têtes se faisant mutuellement obstacle si bien que toute progression est impossible, soit un véritable accrochement céphalique. En effet, si le premier fœtus s'est présenté par le siège, son tronc se trouve en dehors, mais sa tête est restée dans l'excavation où se trouve en même temps qu'elle la tête du deuxième fœtus. Les deux têtes s'accrochent soit par les pariétaux soit par le menton, et comme dans le premier cas, l'accouchement est impossible.

Les causes de cette dystocie sont les suivantes :

- 1<sup>o</sup> La largeur du bassin maternel;
- 2<sup>o</sup> La petitesse des enfants;
- 3<sup>o</sup> La rupture prématurée des membranes avec contracture consécutive de l'utérus;
- 4<sup>o</sup> Les contractions exercées sur deux membres pelviens n'appartenant pas au même fœtus;
- 5<sup>o</sup> Les jumeaux adhérents.

Cette dystocie, qui est heureusement rare, est d'un pronostic tout à fait grave, car l'accouchement se termine souvent par une application de forceps ou par une embryotomie.

**C. Interventions.** — Si dans la majorité des cas, les deux accouchements sont spontanés, souvent

aussi on est obligé de recourir à une intervention pour terminer le travail.

Dans le tableau suivant, nous résumons les différentes interventions auxquelles on a été obligé de recourir pendant le travail.

| Sur 200 cas          | Premier fœtus | Deuxième fœtus |
|----------------------|---------------|----------------|
| Forceps . . . . .    | 12            | 4              |
| Version. . . . .     | 2             | 18             |
| Embryotomie. . . . . | 1             | 1              |

Nous voyons donc que douze fois dans 135 cas de présentation du sommet soit 8,88 o/o, on a été obligé de faire une application de forceps sur le premier enfant, quatre fois seulement dans 115 cas, soit 3,47 o/o sur le deuxième enfant.

Ce tableau nous montre également la plus grande fréquence de la version sur le deuxième enfant et la rareté relative de l'embryotomie.

Examinons maintenant les raisons qui ont motivé ces différentes interventions :

1° Les applications de forceps ont été faites surtout pour lenteur du travail, pour inertie utérine (pour des raisons que nous avons étudiées) et aussi pour souffrance fœtale ;

2° La fréquence de la version sur le deuxième fœtus s'explique très bien par le fait de la grande proportion des présentations de l'épaule au cours du deuxième accouchement. Les hémorragies, la procidence du cordon, la souffrance fœtale, le désir de terminer l'accouchement si après la sortie du premier

foetus, le col tend à revenir sur lui-même et à se refermer, sont autant de causes qui justifieront la version par manœuvres internes ;

3° Nous avons observé 2 cas d'accouchement provoqué : l'un chez une cardiaque, l'autre chez une femme atteinte d'hémorragies au cours de la grossesse ;

4° Dans toutes les présentations du siège enfin, on a employé les différents procédés manuels pour l'extraction des enfants.

En résumé, à moins d'indications particulières, il est bon de s'abstenir de toute intervention pendant le premier accouchement qui, en général, évolue comme un accouchement simple.

Après la sortie du premier enfant, sectionner le cordon entre deux ligatures par crainte d'hémorragie au cas où il y aurait communication vasculaire. On attend alors les nouvelles contractions utérines après s'être rendu compte de la présentation du deuxième fœtus, et s'être assuré qu'il n'y a pas pro-cidence du cordon.

Si l'on constate une présentation de l'épaule, il faut attendre, car l'évolution spontanée peut se produire quelquefois, elle est rare cependant, car pour qu'elle se produise, il faut que le bassin soit large, l'enfant petit et les contractions utérines énergiques. Dans la majorité des cas on termine l'accouchement par une version par manœuvres internes.

Enfin, si la femme présente une hémorragie abondante, il faut se hâter de terminer l'accouchement.

Dans les cas excessivement rares, lorsque la femme n'est pas à terme, si le col a tendance à se refermer après l'expulsion du premier fœtus et que les membranes soient intactes, on pourra laisser la grossesse suivre son évolution.

Le plus souvent, il est préférable de rompre la poche des eaux et d'extraire le deuxième fœtus.

## DÉLIVRANCE

A. — Le mécanisme de la délivrance n'offre rien de bien spécial si ce n'est qu'elle demande un peu plus de temps que dans la grossesse simple.

Elle se produit en général une vingtaine de minutes après le deuxième accouchement et se fait en une seule fois lorsque les deux fœtus sont expulsés. Quelquefois dans les cas de grossesses bivitellines, le placenta du premier fœtus peut être expulsé avant le deuxième accouchement. C'est un fait qui est rare, nous ne l'avons observé que deux fois sur 200 cas. Monteiro l'a relevé deux fois sur 164 cas.

Le poids de la délivrance oscille entre 600 et 1.200 grammes.

B. **Complications.** — Ce qu'il y a de caractéristique dans la gémellité, c'est la fréquence des hémorragies de la délivrance. Nous l'avons noté seize fois sur 200 cas, ce qui fait une proportion de 8 o/o chiffre un peu inférieur à celui donné par Strassmann qui est le 10 o/o des cas.

La délivrance artificielle a du être pratiquée onze fois sur 200 cas pour les raisons suivantes :

- 1° Hémorragie de la délivrance ;
- 2° Inertie utérine ;

### 3° Enchatonnement du placenta.

Comme au moment de l'accouchement, s'il n'y a pas d'hémorragies, si les contractions utérines sont bonnes, il est préférable de s'abstenir de toute intervention et de laisser la délivrance se faire spontanément.

La fréquence de ces hémorragies s'expliquent pour deux raisons : tout d'abord par l'inertie utérine et aussi par la grande surface d'insertion du placenta.

**C. Etude anatomique de l'œuf.** — Selon que la grossesse gémellaire provient de la fécondation de deux ou d'un seul ovule, on dit qu'elle est bivitelline ou univitelline. Dans la grossesse bivitelline selon que les deux ovules proviennent de deux follicules différents ou d'un seul follicule, elle peut être bifolliculaire ou monofolliculaire. Si la grossesse est bifolliculaire, chacun des ovaires a pu donner un follicule : grossesse bi-ovarienne, ou les deux follicules proviennent du même ovaire ; grossesse mono-ovarienne.

MM. Puech et Lequeux résument ces différentes formes ovulaires dans le tableau suivant :

|                                                      |   |              |
|------------------------------------------------------|---|--------------|
| Bi-ovarienne .....                                   | } | Bivitelline  |
| Mono-ovarienne .....                                 |   |              |
| Bifolliculaire : deux œufs séparés .....             |   |              |
| Mono-folliculaire : un placenta, une caduque .....   |   |              |
| Bi-ovulaire : deux chorions, deux circulations ..... |   |              |
| Uni-ovulaire : un seul chorion .....                 | } | Univitelline |
| Bi amniotique .....                                  |   |              |
| Mono-amniotique .....                                |   |              |

La grossesse bivitelline est de beaucoup la variété la plus fréquente. Nous avons trouvé : 161 grossesses bivitellines pour 39 grossesses ce qui fait par conséquent  $1/5$  seulement de grossesses univitellines. MM. Bar et Eleuterescu sur 43 cas d'observation ont compté 30 grossesses bivitellines.

Dans la grossesse bivitelline, il y a toujours deux placentas qui peuvent avoir des positions différentes l'un par rapport à l'autre.

1° Les deux masses placentaires peuvent être complètement séparées. Chaque placenta a ses membranes propres : caduque, chorion, amnios. C'est dans ces cas où l'intervalle qui sépare les deux accouchements peut être assez long et même atteindre plusieurs jours ;

2° Les deux masses placentaires sont séparées par un pont membraneux. Une cloison sépare les deux cavités, et elle est constituée par l'adossement des enveloppes de chaque œuf. Rarement elles sont séparées par une lame de caduque. Le plus souvent elle a complètement disparu, ou l'on en trouve que des vestiges. Cette cloison s'insère en général entre les deux masses placentaires mais ce n'est pas un fait constant ;

3° Les masses placentaires se touchent par leurs bords, donnant l'apparence d'un placenta unique. La ligne d'insertion peut être droite et régulière, l'un des placentas peut entourer l'autre à la façon d'un croissant. Dans ces cas, une seule caduque est commune aux deux œufs.

C'est cette dernière variété qui est de beaucoup la plus fréquente. Sur 131 observations où était mentionnée la forme des placentas, nous avons noté 75 cas où les deux placentas étaient en apparence unique, 47 cas où ils étaient séparés par un pont membraneux et 9 cas où les deux masses placentaires étaient complètement séparées.

Dans tous ces cas, il y a pour chaque fœtus un cordon ombilical dont l'insertion peut se faire en un point quelconque du placenta. Cinq fois dans ces 131 observations nous avons trouvé une insertion vélamenteuse du cordon.

On ne rencontre pas d'anastomoses entre les vaisseaux des deux circulations, on peut enfin observer de l'hydramnios de l'un des œufs, plus rarement des deux à la fois.

En somme, dans la grossesse bivitelline, les deux œufs et les deux fœtus peuvent être considérés comme indépendants l'un de l'autre.

Le développement de l'un n'a aucune influence sur le développement de l'autre. Ils peuvent être atteints isolément par un état pathologique.

Il existe aussi des cas où l'on a vu l'un des fœtus continuer à vivre alors que l'autre était déjà succombé depuis longtemps.

D'après Abramowsky : « Le plus grand nombre de grossesses menées à terme, s'observe avec des placentas composés de deux masses séparées ou de deux masses réunies par un pont membraneux.

C'est surtout le placenta formé de deux masses

réunies par un pont membraneux qui paraît avoir l'influence la plus favorable sur la durée de la grossesse. »

*Dans la grossesse mono-ovulaire*, il n'y a qu'un seul chorion. Il peut y avoir deux amnios (bi-amniotique) ou un seul amnios (mono-amniotique). Cette dernière variété serait pour MM. Brindeau et Jeannin une anomalie très rare.

Dans ce dernier cas, certains auteurs prétendent que primitivement il y aurait une cloison formée de deux amnios qui se serait déchirée ou usée. MM. Bar et Eleuterescu se basant sur des faits embryologiques admettent l'absence primitive de cette cloison.

Dans cette variété de grossesse, le placenta est toujours unique et peut être réparti inégalement entre les deux fœtus.

Ce qui est caractéristique dans cette forme de grossesse comme l'ont bien mis en évidence MM. Bar et Eleuterescu, c'est la présence de communications vasculaires.

Eleuterescu considère deux ordres de communications vasculaires :

« A. *Superficielles*. — Presque constantes sont doubles dans le cas de cavité amniotique unique, c'est-à-dire d'artère à artère, de veine à veine généralement de calibre plus ou moins grand. »

« B. *Profondes*. — Ne comprenant qu'une seule catégorie. Les sous-choriales artère à artère ou veine à veine ne sont dues qu'à des erreurs d'interprétation.

Les intra-villeuses capillaires d'artère à veine et de veine à artère fréquentes et non constantes constituent les seules communications profondes. »

Ce sont ces communications vasculaires qui expliquent par le phénomène de la transfusion sanguine les anomalies fœtales que l'on rencontre au cours de la grossesse univitelline et que nous étudions plus en détail par la suite.

En général dans ces formes, il y a un cordon ombilical pour chaque fœtus. On peut voir des rameaux vasculaires partir de l'insertion d'un cordon aller s'anastomoser avec un vaisseau parti de l'autre cordon. Ces anastomoses se font d'artère à artère ou de veine à veine de petit calibre. Certains auteurs ont signalé que l'on pouvait trouver un cordon commun partant du placenta pour se diviser en deux tiges allant chacune à l'ombilic d'un fœtus, nous n'avons jamais trouvé pareille disposition. On peut trouver enfin deux cordons accolés au centre plus ou moins soudés constituant les omphalopages.

L'insertion vélamenteuse du cordon est ici plus fréquente que dans la bivitelline, nous l'avons trouvé quatre fois dans 32 cas soit 12,5 o/o au lieu de 3,80 o/o comme dans la première variété.

Le calibre du cordon est en rapport avec le volume du fœtus auquel il appartient. Quand la cavité amniotique est unique les cordons peuvent s'insérer l'un près de l'autre. Quand il y a deux amnios, l'insertion est excentrique et plus souvent vélamenteuse.

D. Etude de la circulation interfoetale dans la grossesse univitelline.— L'existence des anastomoses circulatoires dans cette forme de grossesse tend à mettre les jumeaux sous la dépendance l'un de l'autre constituant ce que l'on a appelé des angiopages.

Les deux jumeaux possèdent chacun une circulation qui leur est propre et une circulation commune ou troisième circulation composée de deux parties : l'une allant du cœur gauche du premier jumeau au cœur droit du deuxième, l'autre du cœur gauche du deuxième au cœur droit du premier.

Le cœur foetal le plus fort par l'intermédiaire des anastomoses vasculaires envoie du sang dans le cœur foetal le plus faible. Il y a donc un jumeau transfuseur et un jumeau transfusé.

*Le fœtus transfusé*, recevant plus de sang hématisé que le transfuseur, commence à profiter de ces meilleures conditions de nutrition, mais il ne va pas tarder à présenter de la pléthore, de la stase veineuse, de l'augmentation de la tension artérielle. Il en résulte une hypertrophie du cœur qui va se fatiguer et se laisser dilater. On voit alors se produire de l'asystolie avec augmentation du volume du foie, de la rate, du rein, de l'œdème généralisé, enfin de l'hydramnios de l'œuf qui contient ce fœtus. Schatz a montré que lorsque ce phénomène se produit au début de la vie intra-utérine, le fœtus transfusé meurt. Le sang venant du fœtus transfuseur continue sa route jusqu'au cœur du fœtus défaillant

pour revenir au placenta. Le fœtus défailant devient un appendice du premier et constitue un acar-diaque.

*Le fœtus transfuseur* s'étiole, devient chétif, se développe mal, il a le cœur, les reins, la vessie petits, le foie est cirrhotique et M. Bar pense que cette cirrhose serait due à ce que le petit fœtus ne reçoit que du sang noir vicié.

On a attribué à l'asymétrie des anastomoses la cause de ce phénomène. M. Bar a montré cependant :

« 1° Qu'il y aurait des anastomoses profondes allant d'une artère d'un fœtus à la veine de l'autre, et sur le même placenta, on voit en d'autres points des anastomoses profondes allant en sens inverse et contrebalançant généralement les premières ».

« 2° Des anastomoses superficielles allant d'artère à artère ou de veine à veine ou encore une double anastomose d'artère à artère et de veine à veine. Ces anastomoses superficielles doivent rétablir l'équilibre qu'une inégalité d'anastomoses profondes pourrait avoir compromis. »

Pour cet auteur, l'influence de ces anastomoses est minime sur l'inégalité de développement des deux fœtus, mais cette inégalité serait originelle.

Voici d'autre part un passage emprunté à Kustner dans la thèse d'Eleuterescu : « La gêne dans la circulation de l'un des fœtus est due au siège de l'insertion du cordon, car lorsqu'un des cordons s'insère vélamenteusement, les vaisseaux de ce cordon offriront une résistance plus considérable au

passage du sang que ceux du cordon qui s'insère sur le placenta. Dans ces conditions, et à cœurs de force égale, lorsque des communications vasculaires plus ou moins larges existent, le cœur du fœtus à insertion placentaire lancera le sang plus loin dans le placenta et plus facilement, d'où développement plus considérable de cet embryon. »

Le courant anastomotique peut s'inverser par suite d'une décompression brusque du fœtus polyhydramniotique par le fait d'une ponction évacuatrice ou au cours de l'accouchement. Comme le dit M. Bar : « Il se fait alors une sorte de raptus sanguin vers le fœtus qui était primitivement transfuseur. » Ce fœtus ne tarde pas à succomber par apoplexie.

Nous voyons donc que dans la grossesse univitel-line, la dépendance des deux fœtus compromet leur viabilité et leur développement.

## ÉTUDE DES NOUVEAU-NÉS

**A. Sexe.** — Il y a lieu de distinguer en ce qui concerne le sexe des fœtus issus d'une grossesse gémellaire une différence, selon que la grossesse est bivitelline ou univitelline.

Les fœtus bivitellins peuvent être tantôt du même sexe, tantôt de sexe différent, et cela dans la moitié des cas. Sur 161 cas de grossesses bivitellines, nous avons noté cinquante-trois fois un garçon et une fille, cinquante-six fois deux garçons et cinquante-deux fois deux filles.

Dans la grossesse univitelline, le nombre des garçons et celui des filles est sensiblement égal.

**B. Poids.** — Nous avons déjà vu que la grossesse gémellaire se termine souvent par un accouchement avant terme. Il est donc logique que le poids moyen de ces fœtus soit inférieur à celui des fœtus nés d'une grossesse simple. Il faut encore faire ici une différence entre les jumeaux provenant d'une grossesse univitelline et ceux provenant d'une grossesse bivitelline.

Nous avons trouvé comme poids moyen pour les jumeaux bivitellins : 2.520 grammes et pour les jumeaux univitellins 2.345 grammes. Ces chiffres se

rapprochent assez de ceux donnés par Strassmann qui a trouvé respectivement 2.590 et 2.434 grammes. Striber donne une moyenne de 2.318 grammes pour les jumeaux avant terme et de 2.648 grammes pour les jumeaux à terme.

On voit donc que ce poids est presque toujours au-dessous de la moyenne, le poids normal étant évalué à 3.250 grammes. Sur 368 jumeaux, nous avons noté 31 cas seulement où leur poids dépassait 3.000 grammes ce qui fait 8,39 o/o, proportion supérieure à celle donnée par Striber qui ne l'a trouvé qu'une fois sur vingt-cinq.

Il est intéressant de remarquer enfin que pour une même grossesse gémellaire, il peut exister une grande différence de poids entre les deux jumeaux, surtout s'il s'agit d'une grossesse univitelline.

D'après notre statistique, nous trouvons comme différence moyenne de poids entre les deux fœtus 155 grammes pour les jumeaux bivitellins et 332 grammes pour les jumeaux univitellins. Nous avons trouvé comme différence extrême 10 et 800 grammes.

MM. Bar et Eleuterescu pensent que : « dans la grossesse univitelline ces inégalités sont originelles et tiennent à ce que dès le début, les parties du placenta afférentes à chaque fœtus se sont montrées fort inégales ; l'asymétrie des anastomoses agirait également, mais secondairement. »

Au cours de nos recherches, nous n'avons jamais eu l'occasion de rencontrer soit des monstres acar-

diaques, soit des monstres doubles, ou encore la dégénérescence molaire d'un des œufs.

Il résulte de la fréquence de ces accouchements avant terme, que les jumeaux naissent souvent en état de débilité congénitale, c'est là un gros facteur de mortalité infantile que nous étudierons à propos du pronostic. Il n'est pas rare enfin de rencontrer des malformations congénitales : pieds bots, becs-de-lièvre, nous en avons observé quelques cas. Ces malformations sont dues sans doute aux compressions intra-utérines.

## PRONOSTIC

**A. Pronostic maternel.** — Au cours de la grossesse, la morbidité atteint un chiffre bien plus élevé que dans la grossesse simple. Sur les 200 cas en effet, nous avons trouvé 45 fois de l'albuminurie, 19 fois des vomissements, 9 fois de l'hydramnios.

Au cours de l'accouchement, ce qui aggrave surtout le pronostic, c'est la dystocie d'origine fœtale : les présentations vicieuses, l'engagement simultané des deux fœtus au moment de l'accouchement ou le coincement au moment du dégagement. On peut observer quelquefois la rupture utérine.

La délivrance s'accompagne souvent d'hémorragies abondantes (nous en avons relevé 16 cas) ; elles sont dues au décollement du placenta.

Les suites de couches sont moins bonnes, souvent les femmes font des poussées de température ; dans 5 cas nous avons noté un véritable état infectieux. La lymphangite et les abcès du sein ne sont pas rares. MM. Maygrier et Démelin ont signalé la fréquence et les dangers de la rétention placentaire dans la grossesse gémellaire.

Dubois signale une mortalité de 9,9 0/0 ; en réalité, cette proportion est considérablement diminuée

maintenant. Sur 200 accouchements gémellaires à la Clinique Tarnier, les observations ne relatent qu'un seul décès, ce qui donne par conséquent 0,5 o/o. Dans ce seul cas que nous avons pu trouver, la mort était due à une infection puerpérale.

Enfin, au point de vue des conséquences éloignées, il faut signaler que ce gros utérus revenant lentement sur lui-même tend à se mettre en rétroversion.

M. Bar donne comme causes de cette morbidité :

- 1<sup>o</sup> La fréquence des interventions ;
- 2<sup>o</sup> La fatigue de la femme fréquemment albuminurique ;
- 3<sup>o</sup> Les hémorragies anémiantes ;
- 4<sup>o</sup> Les tares fréquentes.

Le pronostic dans les bassins rétrécis est moins sombre par suite de la petitesse des fœtus.

**B. Pronostic pour les enfants.** — Si la grossesse gémellaire aggrave le pronostic pour la mère, il est encore beaucoup plus sombre pour les jumeaux.

La mortalité est beaucoup plus fréquente que dans la grossesse simple. Nous avons trouvé 22 mort-nés sur un total de 400 enfants, ce qui donne 5,5 o/o, proportion qui se rapproche de celle de Strassmann qui donne 5,81 o/o. Si nous ajoutons à ce chiffre le nombre des enfants qui n'ont pas vécu par suite d'avortement, nous comptons 34 mort-nés, ce qui porte la proportion à 8,5 o/o.

Le nombre des enfants qui meurent dans les quelques jours qui suivent la naissance est encore beaucoup plus considérable. Nous n'avons pas moins

relevé 63 décès, soit 17,15 o/o, et ce chiffre est bien inférieur à celui donné par certains auteurs qui d'après eux pourraient atteindre : 23 et même 34 o/o. Ce moindre pourcentage que nous avons trouvé provient sans doute de l'impossibilité de connaître le sort qui est réservé à ces enfants après leur sortie souvent précoce de l'hôpital.

Il nous reste à voir pourquoi la mortalité est si élevée dans la grossesse gémellaire.

Ce mauvais pronostic serait dû :

1° A ce que ces enfants sont des prématurés dans 23,5 o/o des cas ;

2° A la fréquence des interventions dans 19,5 o/o sur le premier enfant et surtout sur le second dans 23,5 o/o des cas ;

3° Aux procidences du cordon avec presque une égale fréquence pour les deux enfants ;

4° A l'hémorragie par décollement placentaire atteignant surtout le deuxième enfant ;

5° A ce que ces enfants sont quelquefois des dégénérés, surtout s'il s'agit d'une grossesse univitelline où l'on doit toujours soupçonner la syphilis.

Nous terminerons cette étude en faisant remarquer qu'en cas de dystocie fœtale, la vie des deux enfants est très compromise, et la mort survient par asphyxie, hémorragie ou enfin par compression cérébrale, et la dystocie par enclavement est d'autant plus à redouter que dans ces cas, l'accouchement se termine souvent par une embryotomie.

## GROSSESSE TRIPLE

Nous n'en dirons que peu de mots, n'ayant pu réunir que deux cas seulement qui se sont terminés d'ailleurs par un avortement.

D'après Vieit, il y aurait un accouchement triple sur 7.910 accouchements ; d'après Striber 6 sur 9.192. Nous l'avons trouvé avec une fréquence moindre : 1 cas sur 9.939 accouchements.

Dans les deux observations étudiées, nous avons noté qu'il s'agissait de multipares ayant dépassé 26 ans.

Elles présentaient chacune une albuminurie notable et des œdèmes prononcés. L'avortement dans les deux cas s'est produit du quatrième au cinquième mois.

Si nous jugeons de la grossesse triple par ces deux cas, le pronostic fœtal ne paraît pas très favorable.

Cependant, d'après Puech, Strassmann, il ne semble pas que la mortalité maternelle ou infantile soit bien plus élevée dans cette variété de grossesse que dans la grossesse gémellaire.

Dans cette forme de grossesse comme l'a montré M. Bar, il y a toujours un œuf unique et un œuf évoluant dans le sens double, c'est-à-dire univitellin.

En résumé, la grossesse triple semble en tous points comparable à la grossesse double, aussi bien par ses causes, son évolution, ses accidents et sa terminaison.

---

## OBSERVATIONS

---

### OBSERVATION I

(Année 1910. Obs. n° 495.)

*Disposition spéciale des membranes.*

Primipare de vingt-deux ans. Sa mère et sa grand'mère ont eu chacune une grossesse gémellaire. Elle a eu quelques vomissements au début de la grossesse. L'accouchement qui a eu lieu vers le huitième mois se fait spontanément ainsi que la délivrance. L'œuf présente quelques particularités.

Il y a deux placentas complètement séparés par un pont membraneux de 14 centimètres. Celui du premier est plus volumineux que celui du second. Le premier placenta a ses membranes qui s'insèrent sur les trois-quarts de sa circonférence, le reste des membranes s'insère sur la face antérieure.

Les membranes du second placenta s'insèrent à sa périphérie et forment un pont entre les deux placentas et se rendent sur la zone de la face antérieure du premier placenta laissée libre par l'insertion (zone extra-membraneuse de ce placenta).

Sur le premier placenta, l'insertion du cordon est centrale, sur le second, elle est marginale.

## OBSERVATION. II

(Année 1911. Obs. n° 1073.)

*Le premier placenta est expulsé après le premier accouchement. — Hémorragie.*

Multipare de vingt-quatre ans. A eu ses dernières règles le 10 octobre. La grossesse a évolué normalement. La femme entre à la clinique Tarnier le 17 juillet à 2 heures du matin. On constate qu'il s'agit d'une grossesse gémellaire. Le premier enfant a été expulsé la veille au soir. Il se présentait par le siège. Le deuxième enfant se présente par l'épaule, et n'a pu être expulsé spontanément. Une version tentée par un médecin de la ville n'a pu réussir. Au cours de ces manœuvres, il a pu extraire le premier placenta. La femme a perdu du sang en abondance. A son arrivée la face est pâle, les téguments décolorés, le pouls est petit, rapide, indiquant que la femme a eu une grosse hémorragie.

A la vulve, on trouve procident le bras gauche du second fœtus. Au palper, on sent la tête dans la fosse iliaque droite. A l'auscultation on n'entend pas les bruits du cœur. Sous-anesthésie, on pratique l'éviscération, et l'on termine l'accouchement par une manœuvre de Mauriceau. On extrait un garçon de 2.400 grammes.

Délivrance artificielle. Injection intra-utérine d'eau iodée, 500 grammes de sérum.

Suites de couches bonnes, la femme sort le 27 juillet en bon état.

### OBSERVATION III

(Année 1913. Obs. n° 1257.)

*Infection. — Décès.*

Secondipare âgée de vingt-cinq ans. Dernières règles le 15 janvier. La grossesse suit une évolution normale. Ayant des douleurs, elle entre à la Clinique le 3 octobre. Le cœur et les poumons sont normaux. Présente un peu d'œdème des membres inférieurs ainsi que des varices.

Le 4 octobre, on pratique une version pour le premier fœtus qui se présente par l'épaule. Le deuxième fœtus se dégage spontanément par le siège. On fait la délivrance artificielle la femme perdant un peu. On fait une injection intra-utérine iodée et 1 centimètre cube d'ergotine.

Le 5 octobre, la femme a un frisson, la température monte à 38°8, le pouls est à 120. Elle a un accès de colique suivi d'expulsion de sang. Elle présente un gonflement de la jambe gauche. Le 6 octobre, nouveau frisson, la température monte à 39 degrés. Son état s'aggrave, elle prend une teinte subictérique. Le 9, la malade se plaint d'un point de côté au-dessous de l'omoplate droite, on trouve de la submatité et la disparition du murmure vésiculaire. Elle a des loochies purulentes et odorantes.

Le 10 octobre, les phénomènes paraissent s'amender, mais le 11, elle a à nouveau un frisson intense avec une température de 40°3. On lui fait un abcès de fixation.

Les jours suivants, la température se maintient avec frissons répétés. Le 17, la température monte à 45°4 avec

un frisson qui dure vingt minutes. Le pouls est à 120.

Le 20, on incise l'abcès de fixation qui laisse couler environ 100 grammes de pus. On incise également un abcès qui s'est formé au niveau du sacrum, et qui donne issue à un pus très fétide.

Le 24, on diagnostique une phlébite des deux jambes. La malade est dans un état de faiblesse extrême et succombe le 26 octobre.

#### OBSERVATION IV

(Année 1917. Obs. n° 684.)

*Accouchement provoqué chez une cardiaque.*

Multipare de trente-deux ans. Père mort aliéné, mère bien portante. Réglée à onze ans. Cette femme a eu la scarlatine à neuf ans, la chorée à dix ans, une première crise de rhumatisme à quatorze ans, une deuxième à quinze ans, une troisième et une quatrième les deux années suivantes. De sa première grossesse a eu un enfant vivant, cet accouchement s'est terminé par une application de forceps, dans les suites de couches elle a fait de l'infection puerpérale.

*Grossesse actuelle.* — Dernières règles le 15 octobre 1916, elle entre à la clinique Tarnier le 18 mai. Cette femme qui se portait bien avant sa grossesse souffre depuis ce temps de vomissements et de palpitations au moindre effort, et se plaint d'une grande lassitude.

Un médecin consulté le 21 décembre la fait mettre au lit, au lait, et lui ordonne de la digitaline. Depuis cette époque, la malade est presque restée constamment au lit.

Elle se sent très faible, n'a pas d'appétit et accuse des douleurs dans la région précordiale accompagnées de crises de dyspnée.

A l'examen du cœur, on diagnostique un rétrécissement mitral. On décide alors d'interrompre la grossesse.

Le 18 mai à 10 h. 30, sous-anesthésie, on place un ballon de Champetier. Des contractions utérines faibles apparaissent quelque temps après.

A 3 heures de l'après-midi, elles deviennent plus fortes et régulières.

A 16 h. 40, expulsion du ballon, le premier jumeau se présente par le sommet en O.I.G.A. et il est expulsé à 16 h. 50. Le deuxième jumeau se présente par l'épaule, on fait la rupture artificielle des membranes et une version par manœuvres internes qui permet de l'extraire.

Vingt minutes après délivrance naturelle et complète de 1020 grammes. La mère sort en bon état le 30 mai.

## OBSERVATION V

(Année 1919. Obs. n° 1371.)

*Hémorragie. — Accouchement provoqué.*

Multipare de trente-trois ans. A eu trois fausses couches antérieures. Dernières règles le 20 décembre 1918.

Entre à la clinique le 10 septembre parce qu'elle perd du sang. Au toucher on ne sent pas de présentation. Le col est perméable, les bruits du cœur fœtal sont bons. L'hémorragie est indolore, assez abondante, nocturne. On constate la présence de caillots dans le vagin. La femme est pâle, mais le pouls est bon.

Le 18 septembre, au toucher, on sent une oreille.

Le 23 septembre à 11 h. 45, on place un ballon de Champetier, le col est facilement dilatable mais encore long. A 22 h. 15, extraction du ballon, la dilatation est complète, le segment inférieur est occupé par le placenta en partie décollé. On sent les petits membres au-dessus de l'anneau de Bandl. On rompt les membranes et l'on saisit un pied que l'on amène à la vulve, extraction d'un garçon vivant de 1940 grammes. La femme saigne abondamment, l'utérus est encore gros. A 28 h. 40, on extrait par le même procédé une fille vivante de 1920 grammes. L'utérus est inerte, la femme saigne toujours, on fait aussitôt la délivrance artificielle et on pratique un tamponnement.

---



## CONCLUSIONS

1° Les causes de la grossesse gémellaire sont mal précisées, cependant l'hérédité et la multiparité jouent un rôle indiscutable.

On admet aujourd'hui que la grossesse univitelline peut être une monstruosité, résultat d'une dégénérescence. M. Bar pense qu'elle pourrait être la conséquence d'une orientation vicieuse de la cicatricule de l'œuf fécondé.

La fréquence varie avec les pays et suivant les régions ;

2° L'accouchement gémellaire a lieu généralement avant terme dans le courant du neuvième mois.

La présentation la plus fréquente est celle du sommet associée au siège. L'association de deux sommets est plus rare. Celle de l'épaule est fréquente pour le deuxième enfant ;

3° Au point de vue du travail.

La durée du travail est plus longue que dans la grossesse simple quatorze heures au lieu de neuf.

L'intervalle qui sépare les deux accouchements est d'une vingtaine de minutes.

La longueur du travail doit être attribuée à la distention de l'utérus et à la résistance offerte par le

col qui n'a pas subi suffisamment le ramollissement qu'il aurait dû présenter si la grossesse était à terme ;

4° Au point de vue de la délivrance.

La délivrance du premier placenta est rare après le premier accouchement. La grossesse bivitelline est plus fréquente que la grossesse univitelline, cette dernière représente environ le cinquième des grossesses gémellaires ;

5° Au point de vue des nouveau-nés :

Ils sont le plus souvent débiles et présentent un poids inférieur au poids normal.

6° Au point de vue maternel.

Il y a souvent de l'albuminurie, des hémorragies. La grossesse gémellaire est moins bien supportée que la grossesse simple ;

7° Au point de vue du pronostic.

Il est moins bon que dans la grossesse simple pour la mère, mais surtout pour l'enfant ,

8° Au point de vue de la conduite à tenir.

Il est important de faire le diagnostic le plus tôt possible afin de mettre la femme au repos pour qu'elle puisse mener sa grossesse à terme ; enfin tous les huit jours on fera l'examen des urines.

Pendant le travail rester dans l'expectative en se tenant prêt à intervenir au cas où il surviendrait une complication quelconque.

Il convient sauf dans des cas assez rares de favoriser l'expulsion du deuxième enfant en rompant les membranes du deuxième œuf.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Abramowsky*. — Thèse de Paris, 1911, n° 230.
- Bar*. — Société obstétrique. Paris, 1903, p. 154-168.
- Société obstétrique. Paris, 1907, p. 130-152.
- Bar et Eleuterescu*. — Soc. obst. Paris, 1897, p. 270.
- Bar, Brindeau, Chambrelent*. — La pratique de l'art des accouchements, p. 403.
- Bertillon*. — Revue d'hygiène. Paris, 1898, p. 651-654.
- Blanc*. — Compte rendu (Soc. biol. Paris, 1892, p. 969-971).
- Brindeau et Jeannin*. — Obstétrique. Paris, 1908, p. 605-608.
- Budin*. — Thèse de Paris, 1883.
- Clément*. — Thèse de Paris, 1893.
- Dareste*. — Recherches sur la production artificielle des monstruosités ou essais de tératologie. Paris, 1891.
- Démelin*. — Revue mens. de gynéc., obst. et pédiatrie.
- Eleuterescu*. — Thèse de Paris, 1896.
- Féré*. — Compte rendu (Soc. biol. Paris, 1894, p. 221-223).
- Ferret*. — Essais d'embryologie expérimentale. Paris, 1904.
- Gaulard*. — Revue pratique des trav. de médecine. Paris, 1896, p. 410.
- Jeannin*. — Presse médicale. Paris, 1906, p. 613.
- Jullien*. — Thèse de Paris, 1896.
- Lebreton*. — Thèse de Paris, 1903.
- Lereboullet*. — Compte rendu (Ac. des Sc. Paris, 1855, p. 854-1028).
- Compte rendu (Acad. des Sc. Paris, 1855, p. 1063-1065).
- Compte rendu (Acad. des Sc. Paris, 1862, p. 761).
- Maygrier*. — Obstétrique. Paris, 1898, p. 428-439.
- Maygrier et Démelin*. — Archives de Tocologie, 1892.

*Monteiro.* — Thèse de Paris, 1893.

*Porak.* — Médecine moderne, octobre 1896.

*Sriber.* — Thèse de Paris, 1906.

*Varnier.* — Revue pratique obst. et pédiatrie. Paris, 1893,  
p. 129-161.

*Veit.* — Monatschrift für geburtskunde, 1856, p. 127.

Vu : le Président de la thèse

**BRINDEAU**

Vu : le Doyen,

**ROGER**

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris

**P. APPELL**



